

## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Metode penelitian adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan suatu proses penelitian yang efektif dan efisien. Penelitian yang digunakan adalah *pre experimental design* dengan menggunakan metode *one grup pre test post test design*, penelitian ini terdapat *pre test* diberikan intervensi dan *post test* setelah diberikan intervensi. Penelitian ini akan membandingkan hasil dari *pre test* dan *post test* dengan intervensi *plyometric exercise* ( *Double leg speed hop* dan *Side jump sprint* ) terhadap *endurance*.



**Bagan 4.1 Desain Penelitian**

Keterangan:

P : Populasi

S : Sampel

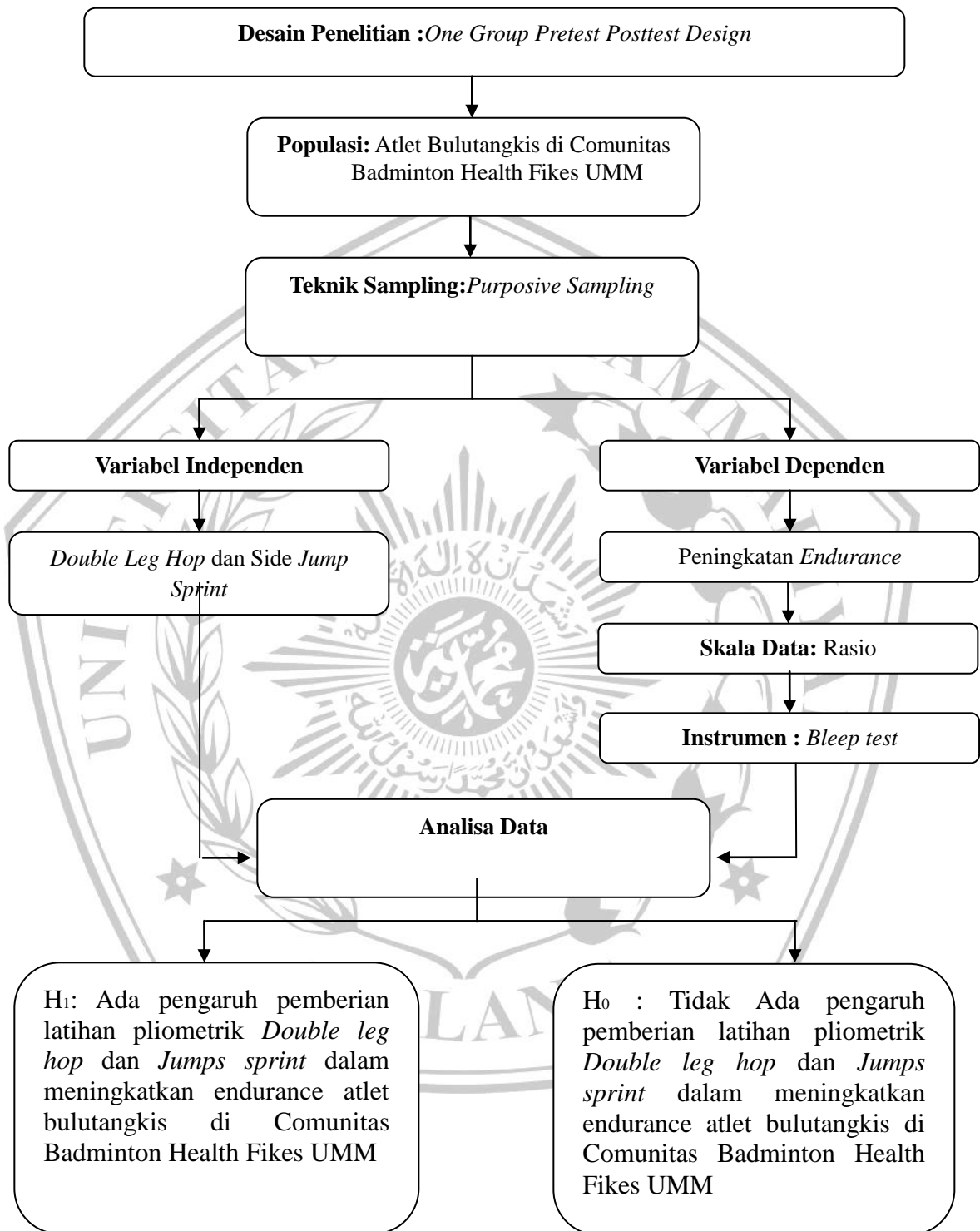
*Pretest* : *Bleep Test*

X : Intervensi *Double leg speed hop* dan *Side jump sprint*

*Posttest* : *Bleep Test*

H : Hasil

## B. Kerangka Penelitian



**Bagan 4.2 Kerangka Penelitian**

### C. Populasi , Sampel dan Teknik Sampling

#### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2006) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi merupakan sekumpulan individu yang mempunyai kesamaan karakteristik. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet badminton di Comunitas Badminton Health Fikes UMM.

#### 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo,2012). Banyak sampel pada *purposive sampling* tergantung jumlah populasi yang masuk pada kriteria inklusi sehingga tidak bisa dipastikan jumlahnya, semakin banyak maka akan semakin baik.

Sampel yang dipilih pada penelitian ini adalah atlet badminton Comunitas Badminton Health yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### 3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang diambil oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri dan sifat-sifat populasi yang diketahui sebelumnya ( Notoatmodjo,2012).

Pada penelitian ini yang akan dijadikan sampel memiliki kriteria inklusi (penerimaan) dan eksklusi (penolakan) diantaranya:

##### a. Kriteria inklusi

- 1) Bersedia dijadikan subjek penelitian.
  - 2) Mampu mengikuti instruksi dan bersikap kooperatif dalam proses penelitian dari awal hingga akhir
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Responden memiliki masalah *Sprain* dan *strain* pada daerah tungkai bawah
  - 2) Responden Memiliki Riwayat penyakit *Cardiorespiratory*
  - 3) Tidak bersedia menjadi responden hingga penelitian berakhir
- c. Kriteria *drop out*
- 1) Sampel tidak datang lagi saat dilakukan penelitian maksimal 2 kali pertemuan
  - 2) Sampel mengundurkan diri sebelum program selesai

#### D. Variabel Penelitian

##### 1. Variabel terikat

Penelitian ini menggunakan Latihan Pliometrik *Double Leg Speed* dan *Side Jump Sprint*

##### 2. Variabel bebas

Penelitian ini menggunakan *Bleep Test*

#### E. Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala data
1.	Variabel Independen	<i>Plyometric Exercise</i> merupakan latihan yang melibatkan komponen	SOP	-

	<i>Plyometric Exersice</i>	sistem kardiovaskuler yang dilakukan untuk meningkatkan daya tahan otot dan daya tahan otot umum. Intervensi <i>Double Leg Hop</i> dan <i>Jumps Sprint</i> diberikan dengan jangka waktu 8 minggu dan dilakukan 2 kali dalam seminggu sehingga didapatkan 16 kali pertemuan		
2.	Variabel Dependen <i>Endurance</i>	<i>Endurance</i> adalah daya tahan otot tubuh, dimana atlet diinstruksikan untuk lari diantara dua garis yang berjarak 20 meter. Instrumen untuk mengukur kemampuan <i>endurance</i> ialah <i>Beep Test</i>	<i>Bleep test</i>	Rasio

### F. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lapangan Polres Dinoyo yang merupakan tempat latihan dari Comunitas Badminton Health.

### G. Waktu Penelitian

Sesuai penjelasan pada dosis *plyometric excersice* penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari selama 8 minggu dengan 2 kali pertemuan setiap minggu sehingga total pertemuan sebanyak 16 kali.

### H. Etika Penelitian

#### 1. Lembar Persetujuan (*informed consent*)

Lembar persetujuan ialah persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dalam bentuk persetujuan pada lembar perjanjian. Lembar persetujuan memberi informasi tentang maksud dan tujuan penelitian. Persetujuan menjadi responden ditandai dengan bersedianya responden berupa

penandatanganan lembar persetujuan. Segala bentuk keputusan dan hak responden, penelitian harus menghormatinya.

## 2. Kerahasiaan

Kerahasiaan ialah masalah etika dan pemberian jaminan dalam bentuk menjaga kerahasiaan hasil penelitian baik informasi maupun masalah terkait penelitian. Segala bentuk penelitian dan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

## 3. Tanpa Nama

Peneliti tidak menuliskan nama responden secara lengkap, namun penulisan hanya diberi inisial tertentu kepada setiap responden penelitian dan hanya diketahui oleh peneliti sendiri dan responden yang bersangkutan.

## 4. Asas Kemanfaatan

Peneliti harus mengetahui dan memaparkan secara jelas tentang manfaat dan resiko yang mungkin terjadi selama proses penelitian. Penelitian akan dihentikan apabila dampak negatifnya lebih mendominasi dibandingkan dengan dampak positifnya. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan prosedur untuk memperoleh hasil penelitian yang relevan.

# I. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumental adalah suatu metode atau alat yang digunakan dalam pengumpulan data baik secara *non-test* atau *test* sebagai bentuk evaluasi dalam

sebuah penelitian (Hidayat,2016) Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian kemampuan *endurance* dengan menggunakan metode *bleep test* sebelum diberikan intervensi *plyometric* maupun sesudah diberikan intervensi.

## J. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data ialah langka-langkah kegiatan yang dilakukan dalam proses penelitian. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, sebagai berikut.

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menyerahkan surat perizinan kepada pengurus.
- b. Melakukan studi pendahuluan pada atlet badminton di Komunitas Badminton Health.
- c. Studi literatur dengan sumber buku online, buku cetak, jurnal dan internet yang relevan terkait topik penelitian.
- d. Menetapkan *standart operasional procedure* yang akan digunakan dalam penelitian.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti memperkenalkan diri dan menyampaikan informasi pengetahuan terkait penelitian yang akan dilakukan.

- b. Peneliti menentukan sampel penelitian sesuai dengan kriteria sampel.
- c. Permintaan persetujuan responden dengan menyampaikan secara lisan dan tertulis tentang perlakuan penelitian yang dilakukan.
- d. Melakukan penelitian diawali dengan pemberian *pre test* dan diakhiri pemberian *post test* di setiap kelompok sebagai bentuk evaluasi dan sumber data penelitian.
- e. Mengucapkan terimakasih atas kerjasamanya kepada instansi dan responden terkait dalam penelitian.

### 3. Tahap Pengolahan Data

#### a. *Editting*

*Editting* ialah proses pemeriksaan kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editting* langsung dilakukan setelah data terkumpul di tempat penelitian untuk mengantisipasi apabila terdapat isian yang kurang lengkap sehingga peneliti dapat langsung melengkapinya saat itu juga.

#### b. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan pengkodean atau pemberian kode numerik terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori dan proses ini dilakukan oleh peneliti.



c. *Data Entry*

*Data entry* ialah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam *master table* atau *database* komputer.

d. Melakukan Teknik Analisis Data

Data penelitian akan dianalisis menggunakan ilmu statistik terapan yang disesuaikan.

**K. Teknik Analisis Data**

1. Analisis Univariat

Analisa univariat diperuntukkan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti yaitu jenis kelamin, usia, Tinggi badan, berat badan. Analisa ini dinyatakan dengan menggambarkan dan meringkas data dengan cara ilmiah dalam bentuk tabel atau grafik. Data univariat pada penelitian ini mampu menginterpretasikan pengaruh *Plyometric* terhadap tingkat *endurance* pada atlet badminton di Comunitas Badminton Health.

a. Analisa Bivariat

Analisis dua variabel penelitian digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh latihan pliometrik terhadap tingkat *endurance* pada atlet badminton di Comunitas Badminton Health sebelum dan sesudah dilakukan *pre test* dan *post test*.

## 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk menganalisa data normal atau tidaknya. Pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov* sebagai analisis pengujian normalitas. Pengujian dengan metode ini digunakan apabila sampel lebih dari 50 responden atau sampel. Asumsi data hasil pengolahan dari uji normalitas data sebagai berikut.

- a. Nilai signifikan 2 *tailed*  $< 0,05$  hal ini bermakna data tidak terdistribusi dengan normal.
- b. Nilai signifikan 2 *tailed*  $> 0,05$  hal ini bermakna data terdistribusi dengan normal.

## 2. Uji [chi Squared tes](#)

Uji [chi Squared tes](#) merupakan uji beda nonparametris 1 sampel data yang tidak berpasangan. atau disebut data bebas/independen. Asumsi pengolahan data dengan nilai melalui tingkat signifikasi *p value* ( $\alpha = 0,05$ ), sebagai berikut.

- a. Nilai signifikan  $P < 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- b. Nilai signifikan  $P > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima